

科目名		特別研究Ⅱ (Special Research Ⅱ)				
学年	専攻	単位数	必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数
第2学年	生産システム工学専攻 物質工学専攻 経営情報工学専攻	7単位	必修	実験	通年	315時間
担当教員		【常勤】特別研究指導教員				
学習到達目標						
科目の到達目標レベル	次の4点が到達レベルである。 (1)研究テーマの社会的背景について調査し、研究計画を立て、研究テーマへの継続的な取り組みができる。 (2)得られた研究結果について整理し、知識・技術を総合して解析・考察ができる。 (3)研究内容を論文としてまとめることができる。 (4)研究内容について概要をまとめ、解りやすくプレゼンテーションできる。					
到達目標 (評価項目)	優れた到達レベルの目安	良好な到達レベルの目安	最低限の到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
到達目標①	幅広い分野の情報を知識を修得し、研究計画を複数計画し、研究計画の進捗から今後の研究計画を改善できる。	専門分野以外の情報や知識を修得し、研究計画を複数計画し、研究計画の進捗から今後の研究計画を確認できる。	研究テーマに関する情報や知識を修得し、研究の目的を達成するための研究計画をたて、研究計画の進捗状況を報告できる。	研究テーマに関する情報や知識を修得できず、研究の目的を達成するための研究計画をたてることができない。		
到達目標②	研究計画を繰り返し遂行し、研究結果について解析・考察ができ、研究目的の達成度を評価できる。	研究計画を繰り返し遂行し、研究結果について解析・考察ができ、研究目的に関連づけることができる。	研究計画を遂行し、研究結果について解析・考察ができる。	研究計画を遂行できず、研究結果について解析・考察ができない。		
到達目標③	研究テーマを深く理解し、多様な視点から検討がなされ、研究結果についての考察が論理的に展開されている。	研究テーマを理解し、複数の視点から検討がなされ、研究結果についての考察が論理的にまとめられている。	研究テーマをある程度理解し、研究結果についての考察がある程度論理的にまとめられている。	研究テーマを理解しておらず検討が不十分で、研究結果についての考察が論理的にまとめられていない。		
到達目標④	スライドにインパクトがあり、研究結果についての考察が論理的に展開され、解りやすく説明できる。	スライドの表現が工夫されており、研究結果についての考察が論理的に説明できる。	スライドの表現が解りやすく、研究結果についての考察がある程度論理的に説明できる。	スライドが乱雑で解りにくく、研究結果についての考察が論理的に説明できない。		
学習・教育目標	生産 : (D)②③,(G)① 物質 : (D)②③,(G)① 経営 : (D),(G)	JABEE基準1(2)	生産 : (d)-(1), (d)-(3), (e), (h) 物質 : (d)-(4), (e), (f), (h) 経営 : (d)-(3), (e), (f), (h)			
達成度評価 (%)						
(1)研究テーマの社会的背景について調査し、研究計画を立て、研究テーマへの継続的な取り組みができる。		(1)研究計画書により評価する(主査)。			10%	
(2)得られた研究結果について整理し、知識・技術を総合して解析・考察ができる。		(2)レポート(研究資料等)と特別研究論文により評価する(主査)。			50%	
(3)研究内容を論文としてまとめることができる。		(3)特別研究論文により評価する(主査・副査)。			20%	
(4)研究内容について概要をまとめ、解りやすくプレゼンテーションできる。		(4)特別研究発表会により評価する(主査・副査)。			20%	
評価方法	(1)レポート	(2)実験データ・資料・レポート	(3)卒業論文	(4)特別研究発表会・発表予稿集	合計	
指標と評価割合	10	50	20	20	100	
知識の基本的な理解【知識・記憶・理解レベル】	○	○	○	○		
思考・推論・創造への適用力【適用・分析レベル】	○	◎	◎	◎		
汎用的技能【 】	◎ 課題発見	◎ 情報収集・活用・発信力	◎ コミュニケーションスキル	◎ 論理的思考力		
態度・志向性(人間力)【 】	○	○	○	○		
総合的な学習経験と創造的思考力【 】	○	○	○	○		
関連科目, 教科書および補助教材						
関連科目						
教科書						
補助教材等						

学習上の留意点

1. 研究計画書は、書式自由で指導教員とよく相談して作成し、必要に応じて見直しを行う。
2. レポート(研究資料等)作成は4月、7月、10月、12月を標準とする。ただし、研究室毎に提出時期や提出回数を変更できる。
3. 特別研究論文は、所定の様式に従って作成し、定められた日時までに必ず提出する。
4. 特別研究発表会は原則として公開とし、2月に学外者、教員などを対象としてプレゼンテーションを行う。
5. 研究成果は、特別研究Ⅰ・Ⅱの何れかで学外の学協会などで講演発表を必ず行う。特別研究Ⅰ・Ⅱの何れでも学外発表を行っていない場合は特別研究Ⅱの成績を評価しない。国際学会での発表やレフリーのつく学会論文集の掲載については、学生表彰の対象にしている。

授業の明細

	教員	研究テーマ	
		指導教員の下で研究テーマに対し研究計画を立て、指導教員と相談しながら知識・技術を総合して研究を進め、最後に特別研究論文としてまとめ、特別研究発表会で発表する。また、研究成果は特別研究Ⅰ・Ⅱの何れかで学外の学協会などで講演発表を行い、優れた研究成果については学術論文に投稿する。	
生産システム工学専攻 テーマ	吉田政司 : 軽量高強度材料の開発 藤田和孝 : バルク金属ガラスにおける高強度高靱性化の研究 南野郁夫 : 太陽光発電における部分陰問題とその対策の研究 藤田活秀 : 農用タイヤの動的応答に関する研究 内堀晃彦 : 遠隔操作および自律型ロボットの行動計画、制御に関する研究 後藤実 : 低摩擦・耐摩耗性表面処理のトライボロジー特性に関する研究 徳永仁夫 : 新しい機能性金属材料の開発および特性評価 一田啓介 : 劣駆動マニピュレータの制御に関する研究 徳永敦士 : 分子動力学法を用いた気液界面の輸送現象に関する研究  西田克美 : 風力発電用電力変換器に関する研究 橋本基 : 画像計測とロボットビジョンに関する研究 碓賀厚 : モータの低損失化のための設計技術に関する研究 日高良和 : ロボットの行動決定に関する研究 春山和男 : 高齢者の安否確認に関する研究 成島和男 : 直鎖上オリゴマー/光子間相互作用の理論的考察 岡本昌幸 : GaN(窒化ガリウム)トランジスタを用いた電力変換回路の開発に関する研究  仙波伸也 : スピンフィルタ型強磁性トンネル接合に関する基礎研究 碓智徳 : 炭素系材料表面における構造と電子状態解析 濱田俊之 : 大気圧非平衡プラズマの各種応用分野への適用に関する研究 三澤秀明 : ソフトコンピューティング技術の応用に関する研究  落合積 : 高齢者・障がい者のための残存機能を利用した生活支援装置の開発 三宅常時 : 対流の非線形現象の解析 三谷芳弘 : 超音波画像における肝硬変識別に関する研究 勝田祐司 : 非線形系の定性的解析に関する研究 田辺誠 : 形式検証に関する研究 江原史朗 : 体導音を用いた健康状態モニタリングシステムに関する研究 久保田良輔 : 新たな計算知能アルゴリズムの開発とその工学的応用に関する研究 長峯祐子 : 非線形現象に関する物性研究 伊藤直樹 : ミリ波イメージングのための受信回路の研究 野口慎 : 学習制御系の設計および解析に関する研究		
物質工学専攻 テーマ		福地賢治 : 水中の有機化合物の揮発性に関する研究 小倉薫 : 新しい機能を有する金属錯体の開発 山崎博人 : 環境共生型あるいは機能性型の高分子材料の開発 根来宗孝 : タンパク質・化合物相互作用の解析 廣原志保 : 糖連結クロリンパラジウム錯体へのエチレングリコール導入と物性評価 茂野交市 : セラミックスの低温焼結化と応用に関する研究 三留規誉 : ATP合成酵素の機能解析に関する研究 高田陽一 : 外場を利用した濡れ性制御に関する研究 中野陽一 : 自律可能なアマモ場造成基盤材の開発に関する研究 島袋勝弥 : 線形動物の精子のアメーバ運動メカニズム 杉本憲司 : 海域における浅場の修復に関する研究 友野和哲 : 電気化学的手法による機能性薄膜の創製に関する研究	
経営情報工学専攻 テーマ		武藤義彦 : ソーシャルメディアの分析およびモデリングに関する研究 内田保雄 : 情報システムの開発と評価 松野成悟 : 企業間連携における情報共有のモデル分析とその応用 田川晋也 : 財務会計の実証的研究 荒川正幹 : 情報科学的手法の経済学への応用 二木映子 : eラーニングによる教育システム作成 挟間雅義 : サプライチェーンおよび組立型生産システムにおける最適性の解析 中岡伊織 : 経営分析および経営支援システムに関する研究 根岸可奈子 : 国際経営研究	
	総授業時間数	315 時間	